

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-106790

(P2000-106790A)

(43) 公開日 平成12年4月18日 (2000.4.18)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード* (参考)
A 0 1 K	87/00	A 0 1 K 87/00	6 3 0 N 2 B 0 1 9
	77/00	77/00	A 2 B 1 0 6
	83/00	83/00	Z 2 B 1 0 7
	85/00	93/00	B 2 B 1 0 9
	91/00	95/00	Z 4 J 0 3 8
審査請求 未請求 請求項の数13 F D (全 6 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平10-294720

(22) 出願日 平成10年10月2日 (1998.10.2)

(71) 出願人 395020036

有限会社アミティ

埼玉県東松山市大字東平1273-105

(71) 出願人 598142601

松田 眞澄

千葉県千葉市花見川区幕張町3丁目1692の

1 住友幕張ハウス711号

(71) 出願人 598142612

宮川 治久

栃木県下都賀郡野木町野渡122-1

(74) 代理人 100083596

弁理士 橋高 郁文

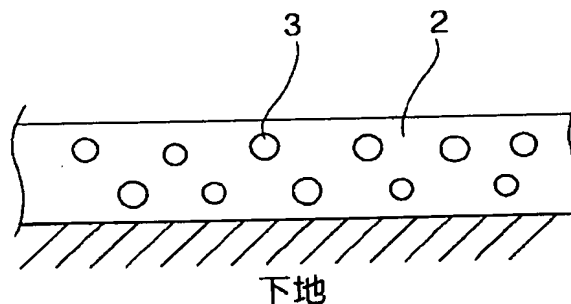
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 蓄光塗装された釣具

(57) 【要約】

【課題】 明るい状態においては表面に施された装飾が視認でき、暗闇においては発光することによってその釣具の視認性を高めることができる蓄光塗装された釣具の提供を課題とする。

【解決手段】 無色透明クリアー塗料に硬化剤とシンナーとを混合した塗料原液に、分散剤、沈降防止剤および蓄光材料が混合されている蓄光塗料が釣具の表面上に塗布されていることを特徴とする。釣具の表面に塗布された蓄光塗料層は、無色透明クリアー塗料層2内に蓄光材料3の粒子が均一に拡散された状態になっている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 無色透明クリアー塗料に硬化剤とシンナーとを混合した塗料原液に、分散剤、沈降防止剤および蓄光材料が混合されている蓄光塗料が釣具の表面上に塗布されていることを特徴とする蓄光塗装された釣具。

【請求項2】 前記蓄光塗料は、前記無色透明クリアー塗料85%に前記硬化剤9%と前記シンナー6%とを混合した前記塗料原液の重量を100とした場合、当該塗料原液の重量100に対して前記分散剤の重量が3、前記沈降防止剤の重量が5、前記蓄光材料の重量が30～40の割合で混合されている蓄光塗料であることを特徴とする請求項1に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項3】 前記蓄光材料は、ベブルボールミル機によって十分に細分化されていることを特徴とする請求項1または2に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項4】 前記釣具は竿であることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項5】 前記釣具は浮子であることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項6】 前記釣具は釣竿のガイドであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項7】 前記釣具は釣針であることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項8】 前記釣具は疑似餌であることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項9】 前記釣具はオモリであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項10】 前記釣具はテンビンであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項11】 前記釣具は釣糸に固定されるビニールパイプであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項12】 前記釣具は玉アミであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

【請求項13】 前記釣具はストリンガーであることを特徴とする請求項1～3のいずれかの項に記載の蓄光塗装された釣具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、暗闇で発光する塗料が表面に塗布されている蓄光塗装された釣具に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】一般に用いられている釣竿10の表面には、図3(a)、(b)に示めたような所謂「段巻き」等の装飾が施されている。

【0003】ここで、釣り堀等の管理釣場以外の釣場では照明設備が無い場所が一般的であるために、周囲が暗くなる夕暮時の釣りや夜釣などの場合、釣竿の視認性は著しく低下する。従って、このような夕暮時の釣りや夜釣などの場合には、釣り人が何らかの事情で釣竿を地上においてその場を離れたときに、釣竿を見失ったり、自ら誤って踏みつけたりすることがよくあった。

【0004】このような事故を防止するために、釣竿の表面に、暗闇で発光する蓄光塗料を塗布して暗闇での視認性を高めることが考えられる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の蓄光塗料を塗布する場合には、図2に示めたように白塗料層1を形成した上に、蓄光材料3が混合された無色透明クリアー塗料層（蓄光塗料層）2を形成しなければならなかった。即ち、従来の蓄光材料は、白色塗料で下塗りをした後に塗布する必用があった。その理由は、白色塗料で下塗りをしていない場合には、蓄光塗料の発光輝度が著しく低下してしまうからである。

【0006】従って、釣竿の表面に従来の蓄光塗料を塗布する場合には、白色塗料で下塗りをするしなければならず、図3に示したような釣竿10の表面に施された装飾が損なわれてしまうという問題点が生じてしまう。

【0007】本発明の目的は、明るい状態においては表面に施された装飾が視認でき、暗闇においては発光することによってその釣具の視認性を高めることができる蓄光塗装された釣具を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】以上の目的を達成するために、本発明は無色透明クリアー塗料に硬化剤とシンナーとを混合した塗料原液に、分散剤、沈降防止剤および蓄光材料が混合されている蓄光塗料が釣具の表面上に塗布されていることを特徴とするものである。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施形態について説明する。

【0010】先ず、本発明で使用する蓄光塗料について詳しく説明する。

【0011】本発明に係る蓄光塗料においては、無色透明クリアー塗料に硬化剤とシンナーとを混合したものを塗料層を形成する塗料原液として用いる。ここで無色透明クリアー塗料としては、アクリル樹脂系、エポキシ系、ポリウレタン樹脂系のいずれの塗料を用いてもよい。

【0012】このような塗料原液に、蓄光材料に加えて沈降防止剤と分散剤とを混合して蓄光塗料とする。ここ

で蓄光材料としては、本願発明者が既に提案した蓄光材料（特願平8-323365）の他、ケミテック株式会社製のピカリコ（CP-05、CP-10）等の蓄光材料を用いることができる。

【0013】このような本発明に係る蓄光塗料を塗布した場合においては、シンナーが蒸発して無色透明クリアー塗料が乾燥していく過程で、沈降防止剤と分散剤との作用により蓄光材料の粒子が塗料層内で沈殿することなく均一に拡散した状態を保ち続ける。従って、従来の蓄光塗料に比して多量のシンナーを混合することができるので、蓄光塗料を薄く伸ばすことができ塗料層の膜厚を薄くする（50ミクロン～100ミクロン）ことができるとともに、塗装面を滑らかに仕上げることもできる。

【0014】本発明に係る蓄光塗料が塗布されて乾燥した状態を図1に示す。

【0015】図1に示したように本発明に係る蓄光塗料においては、無色透明クリアー塗料層2内に蓄光材料3の粒子が均一に拡散した状態で配置されることになる。このように本発明に係る蓄光塗料においては、塗料層2内の蓄光材料3の粒子の露呈している表面積が従来に比して著しく大きくなるために、従来に比して蓄光効率が著しく増大して発光時間を著しく長くすることができる。

【0016】従って、本発明に係る蓄光塗料においては、従来必要とされていた白塗料による下塗りを省くことができるので、無色透明クリアー塗料層2を通して下地の色を視認することができる。すなわち本発明に係る蓄光塗料によれば、被塗装物が「色物」や「柄物」である場合にも、明るい状態ではその色や柄を視認することができるとともに、暗くなると被塗装物の塗装面を蓄光材料3の発光色で発光させることができる。

【0017】以下、本発明に係る蓄光塗料の実施例について説明する。

【0018】（実施例1）先ず本実施例で使用した材料について説明する。

蓄光材料…ケミテック株式会社製ピカリコ（CP-05）をベブルボールミル機で十分に細分化してパウダー状にしたもの

無色透明クリアー塗料…関西ペイント株式会社製ソフレックス5000トップクリアー

硬化剤…関西ペイント株式会社製ソフレックス120硬化剤

シンナー…関西ペイント株式会社製レタンPGシンナー標準形

沈降防止剤…日本油脂株式会社製アマイド系ワックスNo. 5100

分散剤…日本油脂株式会社製

【0019】以上の材料を用い、無色透明クリアー塗料85%に硬化剤9%とシンナー6%を混合して塗料原液

を作成し、この塗料原液の重量を100とした場合、分散剤の重量を3、沈降防止剤の重量を5、蓄光材料の重量を30～40の割合で混合して本発明に係る蓄光塗料を作成した。ここで、本実施例では、分散剤と沈降防止剤として日本油脂株式会社製の分散剤混入済み沈降防止剤を使用した。

【0020】本実施例で使用した無色透明クリアー塗料は乾燥すると硬化するので、本実施例に係る蓄光塗料は、プラスチック、金属、カーボン等の材料からなる成型物の塗装に適している。

【0021】（実施例2）実施例1で使用した材料のうち無色透明クリアー塗料のみを関西ペイント株式会社製ソフレックス300に変更して本発明に係る蓄光塗料を作成した。

【0022】本実施例に係る蓄光塗料は、乾燥しても柔軟性を有しているため、伸縮性のある生地や折り曲げが必要とされる物の塗装にも用いることができる。

【0023】（実施例3）先ず本実施例で使用した材料について説明する。

蓄光材料…ケミテック株式会社製ピカリコ（CP-05）をベブルボールミル機で十分に細分化してパウダー状にしたもの

無色透明クリアー塗料…日本油脂株式会社製ハイウレタンNo. 5001クリアー41HF

硬化剤…日本油脂株式会社製ハイウレタン硬化剤HF

シンナー…関西ペイント株式会社製レタンPGシンナー標準形

沈降防止剤…日本油脂株式会社製アマイド系ワックスNo. 5100

分散剤…日本油脂株式会社製

【0024】以上の材料を用い、無色透明クリアー塗料70%に硬化剤12%とシンナー18%を混合して塗料原液を作成し、この塗料原液の重量を100とした場合、分散剤の重量を3、沈降防止剤の重量を5、蓄光材料の重量を30～40の割合で混合して本発明に係る蓄光塗料を作成した。ここで、本実施例では、分散剤と沈降防止剤として日本油脂株式会社製の分散剤混入済み沈降防止剤を使用した。

【0025】本実施例に係る蓄光塗料は、乾燥しても柔軟性を有しているため、伸縮性のある生地や折り曲げが必要とされるウレタン系、塩化ビニール系の物や紙等の塗装にも用いることができる。

【0026】以上説明した実施例1～実施例3に係る蓄光塗料はいずれも、同一の蓄光材料（ケミテック株式会社製ピカリコCP-05）を用いた従来の蓄光塗料、すなわち白色の塗料の下塗りの上に塗布されている従来の蓄光塗料に比して、同一時間の光の照射に対する発光時間が長かった。

【0027】なお、以上説明した実施例1～実施例3に係る蓄光塗料は、通常の機械による吹き付け塗装が可能

である。

【0028】このように本発明に係る蓄光塗料においては、日中など明るい状態では、被塗装物表面の色や柄が、塗装前の状態と同一の状態で見え、夜間など暗い状態では、塗装面が発光するという特徴を有している。

【0029】以上説明した本発明に係る蓄光塗料を図3(a)、(b)に示したような釣竿10の表面に塗布する。このように蓄光塗料を釣竿10の表面に塗布した場合、日中の明るい状態では、釣竿10の表面に施された図3(a)、(b)に示したような装飾は、蓄光塗料の影響を受けることなく視認することができる。そして、夕暮れから夜になるにつれて周囲が暗くなると、釣竿10の表面に塗布された蓄光塗料が発光して釣竿10の視認性を高める。

【0030】従って釣竿10の使用者は周囲が暗闇の状態となったとしても、釣竿10を容易に視認することができる。

【0031】また、本発明に係る蓄光塗料を図4(a)、(b)に示したような浮子20の表面に塗布した場合には、日中は浮子20の表面に施された図4(a)、(b)に示したような視認性の高い装飾を蓄光塗料の影響を受けることなく視認できる。そして周囲が暗くなると浮子20の表面に塗布された蓄光塗料が発光して浮子20の視認性を高める。

【0032】従って、本発明に係る蓄光塗料を浮子に塗布した場合には、日夜を問わず視認性の高い浮子となる。

【0033】このように明るい状態では被塗装物表面の色や柄が視認でき、暗くなると発光するという特徴を有する本発明に係る蓄光塗料は以下のような釣具の塗装に好適である。

【0034】図3(b)に示したような釣竿10に配設されるガイド11。

【0035】図5に示したような釣針30。

【0036】図6(a)～(c)に示したような疑似餌40。

【0037】図7(a)、(b)に示したようなオモリ50。

【0038】図8(a)～(d)に示したようなテンビン60。

【0039】図9に示したようなチヌのフカセ釣り等の釣糸に固定されるビニールパイプ70。

【0040】図10に示したような玉アミ80。

【0041】図11に示したようなストリンガー90。

【0042】ここで、図3～図11に示した釣具の形態は、全てその種の釣具の例として示したものであり、その種の釣具であればどのような形態のものであっても本発明に係る蓄光塗料で塗装することができる。

【0043】さらに、本発明に係る蓄光塗料は、図3～図11の例に示した種類の釣具に限定されず、例えば竿ケース、竿受け等のどんな種類の釣具にでも塗装することができる。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、明るい状態においては表面に施された装飾が視認でき、暗闇においては発光することによってその釣具の視認性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る蓄光塗料の塗装面の状態を説明するための断面図である。

【図2】従来の蓄光塗料の塗装面の状態を説明するための断面図である。

【図3】釣竿の構成を示す斜視図である。

【図4】浮子の構成を示す斜視図である。

【図5】釣針の構成を示す斜視図である。

【図6】疑似餌の構成を示す斜視図である。

【図7】オモリの構成を示す斜視図である。

【図8】テンビンの構成を示す斜視図である。

【図9】釣糸に固定されるビニールパイプの構成を示す斜視図である。

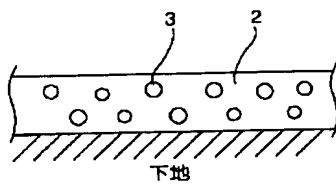
【図10】玉アミの構成を示す斜視図である。

【図11】ストリンガーの構成を示す斜視図である。

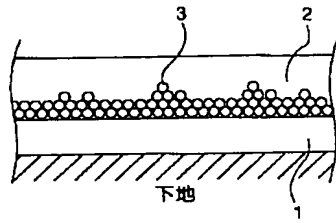
【符号の説明】

- 1 白塗料層
- 2 無色透明クリアー塗料層
- 3 蓄光材料
- 10 釣竿
- 11 ガイド
- 20 浮子
- 30 釣針
- 40 疑似餌
- 50 オモリ
- 60 テンビン
- 70 ビニールパイプ
- 80 玉アミ
- 90 ストリンガー

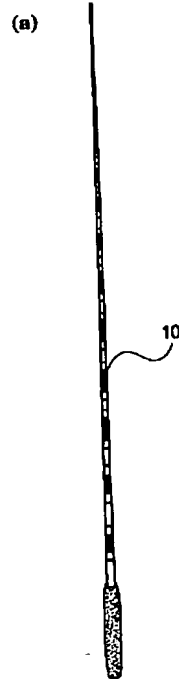
【図1】



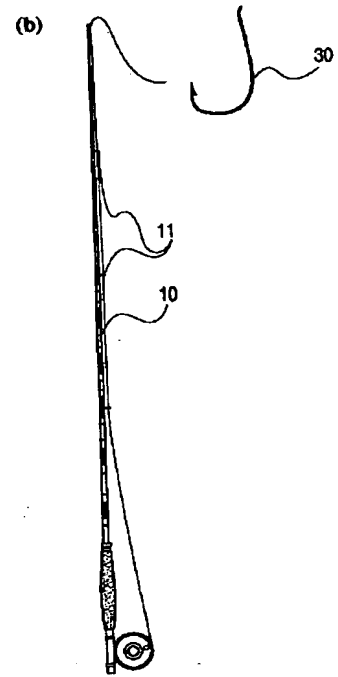
【図2】



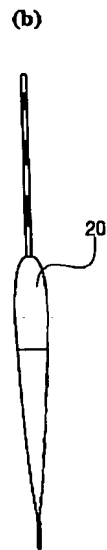
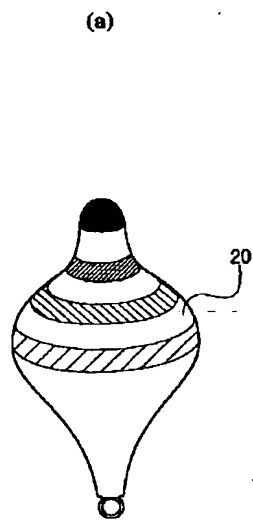
【図3】



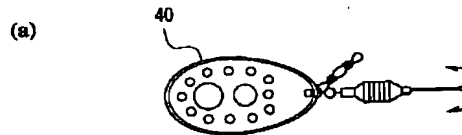
【図5】



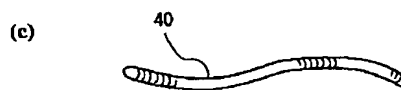
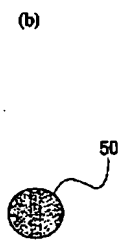
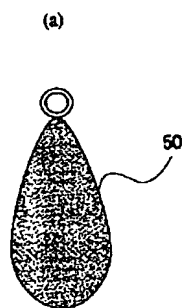
【図4】



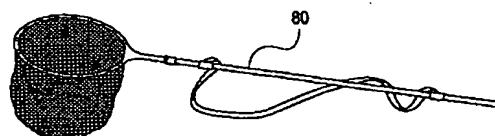
【図6】



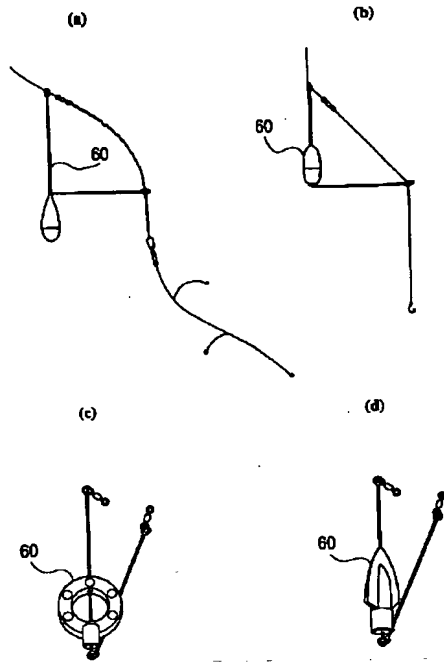
【図7】



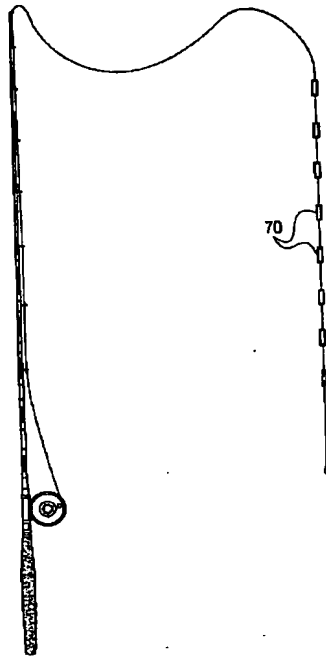
【図10】



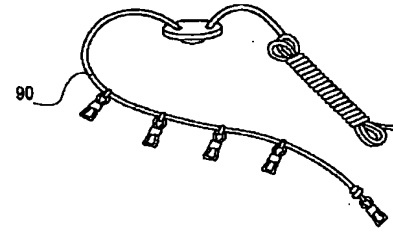
【図8】



【図9】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>  
 A 0 1 K 91/053  
 93/00  
 95/00  
 97/00  
 C 0 9 D 5/22

識別記号

F I

A 0 1 K 97/00  
 C 0 9 D 5/22  
 A 0 1 K 85/00  
 91/00  
 91/04

テーマコード(参考)

Z  
 Z  
 Z  
 D

(72)発明者 長谷川 正博  
 埼玉県東松山市大字東平1273-105

F ターム(参考) 2B019 AA14 AB51  
 2B106 NA03 NB03  
 2B107 AA05  
 2B109 BA01  
 4J038 CG141 DB001 DG001 KA03  
 KA06 KA07 KA09 KA12 MA07  
 NA17 PB02 PC01 PC02 PC08